

# Enfermedad del Tronco de la Arteria Coronaria izquierda

Recopilado por Dr. Andrés R. Perez Riera

La enfermedad significativa de la arteria coronaria izquierda (definida como un estrechamiento angiográfico  $> 50\%$ ) se encuentra en el 4 al 6% de todos los pacientes que se someten a una arteriografía coronaria.

Se asocia con enfermedad arterial coronaria multivaso en aproximadamente 70% de los casos.

El diagnóstico de enfermedad de la arteria coronaria principal izquierda generalmente se realiza mediante angiografía coronaria. Ciertos hallazgos en la prueba de esfuerzo o, en pacientes con síndromes coronarios agudos, en el ECG, sugieren enfermedad de tronco de la coronaria izquierda (LMCA).

Estos incluyen

- 1. Desviación severa y difusa del segmento ST o**
- 2. Arritmias ventriculares significativas en la monitorización del ECG o**
- 3. Hipotensión durante el ejercicio.**

Para estos pacientes, debemos considerar de inmediato la angiografía coronaria de diagnóstico precoz.

La LMCA (por sus siglas en inglés) suministra sangre **al 100% o al 75% del ventrículo izquierdo (VI).**

Existen dos situaciones anatómicas-clínicas:

- I. Cuando el tronco de la coronaria Izquierda (LMCA) irriga el 75 % del VI (en el caso de la circulación

dominante derecha donde la arteria descendente posterior es rama de la coronaria derecha ("RCA"): **Dominancia cardíaca:** Es un concepto introducido para determinar cuál de las arterias coronarias es **dominante**, entendiendo como **dominante** a la cualidad que posee dicho vaso de dar la arteria interventricular posterior o descendente posterior y la rama del nodo aurículo-ventricular.

II. y el 100 % en el caso de la circulación dominante izquierda, la oclusión aguda del TCI se presenta como infarto masivo y shock cardiogénico y se asocia con una alta tasa de mortalidad (**Burgazli K.M., Bilgin M., Soydan N., Chasan R., Erdogan A. Acute left main coronary artery occlusion. Pak J Med Sci. 2013;29(January (1)):216–217. ).**

El patrón de dominancia coronaria (DC) ha demostrado ser un predictor independiente de muerte y reinfarto. Se trata de un concepto fundamentado por la variabilidad en la expresión morfológica de las arterias coronarias (derecha e izquierda) que irrigan el corazón, dando lugar a DC derecha y DC izquierda. Es conocido que la DC derecha es el patrón dominante en el 85% de la población, en la cual la irrigación de la sangre al corazón es compartida entre ambas arterias (derecha e izquierda), alimentando el ventrículo y aurícula derecha, y parte del ventrículo izquierdo.

Por el contrario, la DC izquierda consiste en una variación de la anatomía del corazón que se calcula que tiene entre un 7 y un 10% de la población general. Esta diferencia hace que la arteria coronaria derecha (RCA) suministre sangre tan solo al ventrículo y la aurícula derechos, mientras que el ventrículo izquierdo se abastece completamente del sistema coronario izquierdo. Esto hace que ante una oclusión coronaria, el área del miocardio en riesgo sea mayor en los pacientes con DC izquierda que aquellos con DC derecha, lo que puede condicionar negativamente el curso evolutivo de los primeros.

El Dr. Emad Abu-Assi, vocal de la Sección de Cardiopatía Isquémica y Cuidados Agudos Cardiovasculares de la Sociedad Española de Cardiología (SEC), explica que, "el peor pronóstico en

los casos de dominancia coronaria izquierda viene dado porque la mayor parte del miocardio depende fundamentalmente de dos arterias, la coronaria circunfleja y la descendente posterior; mientras que en la dominancia derecha hay un mayor reparto de la vasculatura coronaria que irriga el ventrículo izquierdo. Esto hace que el corazón reciba sangre por más vías en caso de oclusión de una de ellas".

Un estudio publicado en la Revista Española de Cardiología (REC) analizó la mortalidad y los reingresos de 767 pacientes que han sufrido un infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) según su dominancia coronaria y que fueron tratados con intervencionismo coronario percutáneo (ICP). Se observó que los pacientes con DC izquierda pueden llegar a triplicar el riesgo de mortalidad respecto a aquellos pacientes ingresados en el mismo contexto con DC derecha.

Así, se evidenció un mayor porcentaje de ICP fallidos y menor proporción de revascularización coronaria completa en los pacientes con DC izquierda respecto a los pacientes con DC derecha. Las complicaciones presentadas en este grupo de pacientes continuaron tras la ICP, ya que las tasas de reinfarto agudo de miocardio según DC izquierda y DC derecha fueron del 19,7% y 8,6% respectivamente. Del mismo modo, hubo mayor proporción de muertes de origen cardiovascular entre los pacientes de DC izquierda (21,2%) frente a los de DC derecha (7,1%).

"En este estudio se observó una mayor disfunción ventricular izquierda en los casos de dominancia coronaria izquierda. Estos datos ponen de manifiesto la necesidad de controlar de manera más exhaustiva este grupo de pacientes para evitar reingresos por nuevos infartos y muertes por causa cardiovascular y en consecuencia, reducir la tasa de complicaciones adversas", matiza el experto. Por ello, la SEC reivindica un mayor control en este grupo de pacientes, tanto en el tratamiento farmacológico como en el programa de cuidados específicos.

Tradicionalmente, los cirujanos han realizado una cirugía a corazón abierto, a menudo un injerto de derivación de la arteria coronaria (CABG, por sus siglas en inglés), para crear un desvío alrededor del bloqueo y restaurar el flujo sanguíneo.

La oclusión aguda de la arteria coronaria principal izquierda es rara y generalmente fatal. El mecanismo es principalmente trombosis aguda y la presentación clínica muestra un infarto extenso generalmente con shock cardiogénico.

Las arterias coronarias con bloqueos severos, hasta el 99%, a menudo se pueden tratar con el procedimiento tradicional de colocación de stent. Una vez que una arteria se obstruye al 100%, se considera una oclusión total crónica coronaria o CTO. Se requiere equipo especializado, técnicas y capacitación médica para abrir la arteria con un stent. La enfermedad del tronco coronario izquierdo (TCI-LMCA) suele asociarse a enfermedad multivaso y se presenta como un síndrome coronario agudo (SCA) (**Dwyer N., Kanani R. Left main coronary artery thrombosis. *N Engl J Med.* 2012;366(April (14)):e21.** ). La estenosis aislada del TCI es bastante rara. Hay pocos casos de oclusión total crónica (OTC) del TCI que se presenten como cardiopatía isquémica estable. Varias causas no ateroscleróticas, incluida la vasculitis, están asociadas con la estenosis de los orificios de las arterias coronarias. (**Kumar G.V.R., Agarwal N.B., Javali S., Patwardhan A.M. Takayasu's arteritis with ostial and left main coronary artery stenosis. *Tex Heart Inst J.* 2007;34(4):470–474.** ).

La enfermedad del TCI se encuentra en el 5-6% de todos los pacientes que se someten a una angiografía coronaria y suele asociarse a EAC multivaso (**Taggart D.P., Kaul S., Boden W.E. Revascularization for unprotected left main stem coronary artery stenosis stenting or surgery. *J Am Coll Cardiol.* 2008;51(March (9)):885–892.** ). La oclusión del TCI suele presentarse como un SCA.

La OTC de LMCA es una condición muy rara que existe solo con una RCA dominante y excelente aporte colateral. (**Valle M., Virtanen K., Hekali P., Frick M.H. Survival with total occlusion of the left main coronary artery. Significance of the collateral circulation. *Catheter Cardiovasc Diagn.* 1979;5(January):269–275.** ) Una de las revisiones estimó que la prevalencia de la oclusión de LMCA es del 0,04%. En estos pacientes, la

visualización de RCA es fácil; sin embargo, la visualización de LCA distal es difícil debido a la dependencia de la circulación colateral. Los pacientes con una función del VI normal o casi normal por lo general tienden a tener vasos sanguíneos distales izquierdos normales y RCA normales. Aproximadamente la mitad de los pacientes con LMCA CTO tienen enfermedad en RCA. Varios estudios han destacado el papel de las colaterales en la preservación de la función sistólica. Sin embargo, las garantías no son suficientes para prevenir el desarrollo de la angina. (**Sugishita K., Shimizu T., Kinugawa K. Chronic total occlusion of the left main coronary artery. Intern Med Tokyo Jpn. 1997;36(July (7)):471–478.**)

El sitio más frecuente de estenosis del TCI es la bifurcación distal seguida del ostium y la diáfisis media. Varios estudios han demostrado que la estenosis del ostium del TCI y la ACD es más frecuente en mujeres. Sasaguri et al. reportaron que los pacientes con lesiones ostiales por lo general eran más jóvenes y presentaban menos factores de riesgo para aterosclerosis. (**Sasaguri S., Honda Y., Kanou T. Isolated coronary ostial stenosis compared with left main trunk disease. Jpn Circ J. 1991;55(December (12)):1187–1191.**)

La etiología en la mayoría de los casos es aterosclerótica. Las causas no ateroscleróticas incluyen

- Radioterapia,
- Artritis Reumatoide,
- Sífilis,
- Arteritis De Takayasu,
- Enfermedad de la válvula aórtica,
- Reemplazo de la válvula aórtica,
- Enfermedad de Kawasaki,
- Aislamiento del ostium de la coronaria izquierda debido a anomalías de la válvula aórtica,
- Lesión después de intervenciones coronarias percutáneas
- Hipertensión Arterial Pulmonar (HAP) severa. lo que conduce al agrandamiento de las arterias pulmonares y la compresión dinámica del LMCA. (**Seabra L.F., Ribeiro H.B., de Barros e Silva P.G.M. Left main ostial compression in a patient with pulmonary hypertension: dynamic findings by**

**IVUS. Am J Case Rep. 2015;16(December):899–903.)** La mayoría de estos pacientes presentan síntomas típicos de angina, tienen antecedentes de infarto de miocardio previo y pueden presentar síntomas de insuficiencia cardíaca. Sin embargo, algunos pacientes pueden estar asintomáticos.

CABG se considera el tratamiento de elección para LMCA CTO (**Zimmern S.H., Rogers W.J., Bream P.R. Total occlusion of the left main coronary artery: the Coronary Artery Surgery Study (CASS) experience. Am J Cardiol. 1982;49(June (8)):2003–2010.**). Sin embargo, se han publicado varios informes de PCI exitosa, particularmente en pacientes con LCA protegida por CABG anterior y pacientes con buenas colaterales. (**Trehan V., Mehta V., Mukhopadhyay S., Yusuf J., Arora R. Percutaneous stenting of chronic total occlusion of unprotected left main coronary artery. Indian Heart J. 2003;55(April (2)):172–174.**) La selección del alambre guía y el cruce de la oclusión son los pasos más cruciales en la PCI de la OTC. Los avances recientes en la tecnología de las guías y las técnicas de cruce producen una tasa de éxito del 80 al 90 % en la PCI de la CTO. (**Mishra S. Language of CTO interventions—focus on hardware. Indian Heart J. 2016;68(4):450–463.**) La PCI se puede realizar mediante un abordaje anterógrado o retrógrado.

[000000a505a5dab8-dmarc-request@listserv.rediris.es](mailto:000000a505a5dab8-dmarc-request@listserv.rediris.es)

Miquel Fiol Sala, MD, PhD  
Director Científico del Instituto de Investigación  
Sanitaria Illes Balears (IdISBa)  
Investigador del CIBERobn  
Hospital Son Espases  
Ctra de Valldemossa, 79  
07120 Palma de Mallorca  
Tfno: 871205987/871205050, ext 75987  
Twitter: @miquelfiol  
[www.idisba.es](http://www.idisba.es)

En martes, 20 de diciembre de 2022, 16:26:14 CET, Andrés Ricardo Pérez-Riera <[arperezriera@gmail.com](mailto:arperezriera@gmail.com)> escribió:

**Complete Right Bundle Branch Block, Left Anterior fascicular block associated in the sitting of Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction**

**Bloqueio completo do ramo direito, bloqueio fascicular anterior esquerdo no contexto de infarto agudo do miocárdio com elevação do segmento ST**

**Bloqueo Completo de Rama Derecha, Bloqueo Fascicular Anterior Izquierdo asociado a Infarto Agudo de Miocardio con Elevación del ST**

**Final comments by Andrés Ricardo Pérez-Riera**